

|0000| @ -----

|0001| @ Código de teste

|0002| @ -----

|0003|

|0004| func void fib(int n):

Empilha [0005, 0001] (0001, FUNC) {func}

Empilha [0005, 0006] (0017, VOID) {void}

Reduz Var_type = VOID

Empilha [0005, 0011] (0007, ID) {fib}

Empilha [0005, 0014] (0003, BEGIN_PARAM) {}

Empilha [0005, 0015] (0012, INT) {int}

Reduz Var_type = INT

Reduz Var_type_r = Var_type

Empilha [0005, 0019] (0007, ID) {n}

Reduz Decl_Var = Var_type_r ID

Reduz Parameters = Decl_Var

Empilha [0005, 0020] (0004, END_PARAM) {}

Empilha [0005, 0021] (0005, BEGIN_SCP) {:}

|0005| int a = 0, int b = 1, int i = 0, int aux

Empilha [0006, 0005] (0012, INT) {int}

Reduz Var_type = INT

Reduz Var_type_r = Var_type

Empilha [0006, 0009] (0007, ID) {a}

Reduz Decl_Var = Var_type_r ID

Empilha	[0006, 0011] (0009, OP_ATRIB) {=}
Empilha	[0006, 0013] (0031, CONST_INT) {0}
Reduz	Numeric_Const = CONST_INT
Reduz	Const = Numeric_Const
Reduz	Operand = Const
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = Er
Reduz	Decl_Var_r = Decl_Var OP_ATRIB E
Empilha	[0006, 0014] (0008, SEPARATOR) {,}
Empilha	[0006, 0016] (0012, INT) {int}
Reduz	Var_type = INT
Reduz	Var_type_r = Var_type
Empilha	[0006, 0020] (0007, ID) {b}
Reduz	Decl_Var = Var_type_r ID
Reduz	Decl_Var_List = Decl_Var_r SEPARATOR Decl_Var
Empilha	[0006, 0022] (0009, OP_ATRIB) {=}
Empilha	[0006, 0024] (0031, CONST_INT) {1}
Reduz	Numeric_Const = CONST_INT
Reduz	Const = Numeric_Const
Reduz	Operand = Const
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = Er
Reduz	Decl_Var_r = Decl_Var_List OP_ATRIB E
Empilha	[0006, 0025] (0008, SEPARATOR) {,}

Empilha	[0006, 0027] (0012, INT) {int}
Reduz	Var_type = INT
Reduz	Var_type_r = Var_type
Empilha	[0006, 0031] (0007, ID) {i}
Reduz	Decl_Var = Var_type_r ID
Reduz	Decl_Var_List = Decl_Var_r SEPARATOR Decl_Var
Empilha	[0006, 0033] (0009, OP_ATRIB) {=}
Empilha	[0006, 0035] (0031, CONST_INT) {0}
Reduz	Numeric_Const = CONST_INT
Reduz	Const = Numeric_Const
Reduz	Operand = Const
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = Er
Reduz	Decl_Var_r = Decl_Var_List OP_ATRIB E
Empilha	[0006, 0036] (0008, SEPARATOR) {,}
Empilha	[0006, 0038] (0012, INT) {int}
Reduz	Var_type = INT
Reduz	Var_type_r = Var_type
Empilha	[0006, 0042] (0007, ID) {aux}
[0006] while (a + b) < n:	
Reduz	Decl_Var = Var_type_r ID
Reduz	Decl_Var_List = Decl_Var_r SEPARATOR Decl_Var
Reduz	Decl_Var_r = Decl_Var_List
Reduz	Cmd = Decl_Var_r

Empilha [0007, 0005] (0038, INS_WHILE) {while}

Empilha [0007, 0011] (0003, BEGIN_PARAM) {}

Empilha [0007, 0012] (0007, ID) {a}

Reduz Operand = ID

Reduz Er = Operand

Reduz E = Er

Empilha [0007, 0014] (0020, OP_ADD) {+}

Reduz Opr = OP_ADD

Empilha [0007, 0016] (0007, ID) {b}

Reduz Operand = ID

Reduz Er = Operand

Reduz E = E Opr Er

Empilha [0007, 0017] (0004, END_PARAM) {}

Reduz Er = BEGIN_PARAM E END_PARAM

Reduz E = Er

Empilha [0007, 0019] (0023, OP_RELAT) {<}

Reduz Opr = OP_RELAT

Empilha [0007, 0021] (0007, ID) {n}

Reduz Operand = ID

Reduz Er = Operand

Reduz E = E Opr Er

Empilha [0007, 0022] (0005, BEGIN_SCP) {:}

[0007] if i > 0:

Empilha [0008, 0009] (0036, INS_IF) {if}

Reduz	If_r = INS_IF
Empilha	[0008, 0012] (0007, ID) {i}
Reduz	Operand = ID
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = Er
Empilha	[0008, 0014] (0023, OP_RELAT) {>}
Reduz	Opr = OP_RELAT
Empilha	[0008, 0016] (0031, CONST_INT) {0}
Reduz	Numeric_Const = CONST_INT
Reduz	Const = Numeric_Const
Reduz	Operand = Const
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = E Opr Er
Empilha	[0008, 0017] (0005, BEGIN_SCP) {;}
0008 show(",")	
Empilha	[0009, 0013] (0034, INS_SHOW) {show}
Empilha	[0009, 0017] (0003, BEGIN_PARAM) {}
Empilha	[0009, 0018] (0029, CONST_STR) {","}
Reduz	Param_r = CONST_STR
Reduz	Show_Param = Param_r
Empilha	[0009, 0021] (0004, END_PARAM) {}}
0009 end	
Reduz	Show = INS_SHOW BEGIN_PARAM Show_Param END_PARAM
Reduz	Cmd = Show

```

Reduz      Cmds = Cmd

Empilha      [0010, 0009] (0006,  END_SCP) {end}

|0010| if i == 1:

Reduz      Cond = If_r E BEGIN_SCP Cmds END_SCP

Reduz      Cmd = Cond

Empilha      [0011, 0009] (0036,  INS_IF) {if}

Reduz      If_r = INS_IF

Empilha      [0011, 0012] (0007,  ID) {i}

Reduz      Operand = ID

Reduz      Er = Operand

Reduz      E = Er

Empilha      [0011, 0014] (0024, OP_REL_EQ) {==}

Reduz      Opr = OP_REL_EQ

Empilha      [0011, 0017] (0031, CONST_INT) {1}

Reduz      Numeric_Const = CONST_INT

Reduz      Const = Numeric_Const

Reduz      Operand = Const

Reduz      Er = Operand

Reduz      E = E Opr Er

Empilha      [0011, 0018] (0005, BEGIN_SCP) {:}

|0011| show("0")

Empilha      [0012, 0013] (0034,  INS_SHOW) {show}

Empilha      [0012, 0017] (0003, BEGIN_PARAM) {}

Empilha      [0012, 0018] (0029, CONST_STR) {"0"}

```

```

Reduz      Param_r = CONST_STR

Reduz      Show_Param = Param_r

Empilha    [0012, 0021] (0004, END_PARAM) {}

|0012| end

Reduz      Show = INS_SHOW BEGIN_PARAM Show_Param END_PARAM

Reduz      Cmd = Show

Reduz      Cmds = Cmd

Empilha    [0013, 0009] (0006, END_SCP) {end}

|0013| if i == 1:

Reduz      Cond = If_r E BEGIN_SCP Cmds END_SCP

Reduz      Cmd = Cond

Empilha    [0014, 0009] (0036, INS_IF) {if}

Reduz      If_r = INS_IF

Empilha    [0014, 0012] (0007, ID) {i}

Reduz      Operand = ID

Reduz      Er = Operand

Reduz      E = Er

Empilha    [0014, 0014] (0024, OP_REL_EQ) {==}

Reduz      Opr = OP_REL_EQ

Empilha    [0014, 0017] (0031, CONST_INT) {1}

Reduz      Numeric_Const = CONST_INT

Reduz      Const = Numeric_Const

Reduz      Operand = Const

Reduz      Er = Operand

```

Reduz $E = E \text{ Opr } Er$

Empilha [0014, 0018] (0005, BEGIN_SCP) {::}

|0014| show("1")

Empilha [0015, 0013] (0034, INS_SHOW) {show}

Empilha [0015, 0017] (0003, BEGIN_PARAM) {{}}

Empilha [0015, 0018] (0029, CONST_STR) {"1"}

Reduz Param_r = CONST_STR

Reduz Show_Param = Param_r

Empilha [0015, 0021] (0004, END_PARAM) {}}}

|0015| end

Reduz Show = INS_SHOW BEGIN_PARAM Show_Param END_PARAM

Reduz Cmd = Show

Reduz Cmds = Cmd

Empilha [0016, 0009] (0006, END_SCP) {end}

|0016| else:

Reduz Cond = If_r E BEGIN_SCP Cmds END_SCP

Reduz Cmd = Cond

Empilha [0017, 0009] (0035, INS_ELSE) {else}

Empilha [0017, 0013] (0005, BEGIN_SCP) {::}

|0017| aux = a + b

Empilha [0018, 0013] (0007, ID) {aux}

Empilha [0018, 0017] (0009, OP_ATRIB) {=}

Empilha [0018, 0019] (0007, ID) {a}

Reduz Operand = ID

Reduz Er = Operand

Reduz E = Er

Empilha [0018, 0021] (0020, OP_ADD) {+}

Reduz Opr = OP_ADD

Empilha [0018, 0023] (0007, ID) {b}

|0018| show(aux)

Reduz Operand = ID

Reduz Er = Operand

Reduz E = E Opr Er

Reduz Attrib = ID OP_ATRIB E

Reduz Cmd = Attrib

Empilha [0019, 0013] (0034, INS_SHOW) {show}

Empilha [0019, 0017] (0003, BEGIN_PARAM) {}

Empilha [0019, 0018] (0007, ID) {aux}

Reduz Param_r = ID

Reduz Show_Param = Param_r

Empilha [0019, 0021] (0004, END_PARAM) {}

|0019| a = b

Reduz Show = INS_SHOW BEGIN_PARAM Show_Param END_PARAM

Reduz Cmd = Show

Empilha [0020, 0013] (0007, ID) {a}

Empilha [0020, 0015] (0009, OP_ATRIB) {=}

Empilha [0020, 0017] (0007, ID) {b}

|0020| b = a + b

Reduz	Operand = ID
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = Er
Reduz	Attrib = ID OP_ATTRIB E
Reduz	Cmd = Attrib
Empilha	[0021, 0013] (0007, ID) {b}
Empilha	[0021, 0015] (0009, OP_ATTRIB) {=}
Empilha	[0021, 0017] (0007, ID) {a}
Reduz	Operand = ID
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = Er
Empilha	[0021, 0019] (0020, OP_ADD) {+}
Reduz	Opr = OP_ADD
Empilha	[0021, 0021] (0007, ID) {b}

|0021| end

Reduz	Operand = ID
Reduz	Er = Operand
Reduz	E = E Opr Er
Reduz	Attrib = ID OP_ATTRIB E
Reduz	Cmd = Attrib
Reduz	Cmds = Cmd
Reduz	Cmds = Cmd Cmds
Reduz	Cmds = Cmd Cmds
Reduz	Cmds = Cmd Cmds

Empilha [0022, 0009] (0006, END_SCP) {end}

|0022| $i = 1 + i$

Reduz Cond = INS_ELSE BEGIN_SCP Cmds END_SCP

Reduz Cmd = Cond

Empilha [0023, 0005] (0007, ID) {i}

Empilha [0023, 0007] (0009, OP_ATRIB) {=}

Empilha [0023, 0009] (0031, CONST_INT) {1}

Reduz Numeric_Const = CONST_INT

Reduz Const = Numeric_Const

Reduz Operand = Const

Reduz Er = Operand

Reduz E = Er

Empilha [0023, 0011] (0020, OP_ADD) {+}

Reduz Opr = OP_ADD

Empilha [0023, 0013] (0007, ID) {i}

|0023| end

Reduz Operand = ID

Reduz Er = Operand

Reduz E = E Opr Er

Reduz Attrib = ID OP_ATRIB E

Reduz Cmd = Attrib

Reduz Cmds = Cmd

Reduz Cmds = Cmd Cmds

Reduz Cmds = Cmd Cmds

Reduz Cmds = Cmd Cmds

Reduz Cmds = Cmd Cmds

Empilha [0024, 0005] (0006, END_SCP) {end}

|0024| end

Reduz Loop = INS_WHILE E BEGIN_SCP Cmds END_SCP

Reduz Cmd = Loop

Reduz Cmds = Cmd

Reduz Cmds = Cmd Cmds

Empilha [0025, 0001] (0006, END_SCP) {end}

|0025|

|0026|

|0027| func void main():

Reduz Decl_Func = FUNC Var_type ID BEGIN_PARAM Parameters END_PARAM BEGIN_SCP
Cmds END_SCP

Reduz List_Func = Decl_Func

Empilha [0028, 0001] (0001, FUNC) {func}

Empilha [0028, 0006] (0017, VOID) {void}

Reduz Var_type = VOID

Empilha [0028, 0011] (0002, MAIN) {main}

Empilha [0028, 0015] (0003, BEGIN_PARAM) {{}

Empilha [0028, 0016] (0004, END_PARAM) {}}

Empilha [0028, 0017] (0005, BEGIN_SCP) {::}

|0028| int n

Empilha [0029, 0005] (0012, INT) {int}

Reduz Var_type = INT

Reduz Var_type_r = Var_type

Empilha [0029, 0009] (0007, ID) {n}

|0029| input(n)

Reduz Decl_Var = Var_type_r ID

Reduz Decl_Var_r = Decl_Var

Reduz Cmd = Decl_Var_r

Empilha [0030, 0005] (0033, INS_INPUT) {input}

Empilha [0030, 0010] (0003, BEGIN_PARAM) {}

Empilha [0030, 0011] (0007, ID) {n}

Reduz Param_r = ID

Reduz Input_Param = Param_r

Empilha [0030, 0012] (0004, END_PARAM) {}

|0030| fib(n)

Reduz Input = INS_INPUT BEGIN_PARAM Input_Param END_PARAM

Reduz Cmd = Input

Empilha [0031, 0005] (0007, ID) {fib}

Empilha [0031, 0008] (0003, BEGIN_PARAM) {}

Empilha [0031, 0009] (0007, ID) {n}

Reduz Operand = ID

Reduz Er = Operand

Reduz E = Er

Reduz Call_Parameters = E

Empilha [0031, 0010] (0004, END_PARAM) {}

|0031| end

Reduz Call_Func = ID BEGIN_PARAM Call_Parameters END_PARAM

Reduz Cmd = Call_Func

Reduz Cmds = Cmd

Reduz Cmds = Cmd Cmds

Reduz Cmds = Cmd Cmds

Empilha [0032, 0001] (0006, END_SCP) {end}

Reduz Decl_Main = FUNC Var_type MAIN BEGIN_PARAM END_PARAM BEGIN_SCP Cmds
END_SCP

Reduz Sinicial = List_Func Decl_Main

----- ACC -----